ISSN 1188-4169

Canada Communicable Disease Report

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of Publication: 15 November 1999 **Vol. 25-22** Date de publication : 15 novembre 1999

Contained in this issue:

Influenza in Canada – 1998-1999 Season 185
Erratum 192

Contenu du présent numéro :

La grippe au Canada – saison 1998-1999 185
Erratum 192

INFLUENZA IN CANADA – 1998-1999 SEASON

Introduction

The Laboratory Centre for Disease Control (LCDC) maintains a national influenza surveillance program, FluWatch. The objective of FluWatch is to provide a national picture of influenza activity across Canada during the influenza season. This program has three main elements which include (1) laboratory-based influenza virus identification, (2) influenza-like illness (ILI) surveillance, and (3) reporting of influenza activity level by provincial and territorial epidemiologists. In addition, international reporting on influenza activity, by the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and the World Health Organization (WHO), is reviewed weekly and reported through FluWatch.

A number of mechanisms were used to disseminate information on influenza activity to public-health professionals and the public, including the LCDC *FAXlink* (dial 613-941-3900 from a telephone-equipped fax machine), fax, electronic mail, and the Division of Disease Surveillance, LCDC, Website <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/bid/dsd/index.html>. FluWatch reports were made available weekly or biweekly during the influenza season and summaries of laboratory surveillance data were made available weekly throughout the year. Summaries of influenza activity worldwide were included periodically in the weekly *Infectious Diseases News Brief* which was also available on the Division of Disease Surveillance Website. Surveillance reports on influenza virus activity were published periodically in the *Canada Communicable Disease Report*.

This report summarizes case-by-case data on laboratory-confirmed influenza infection, reports of ILI for the 1998-1999 season, and influenza activity level reporting by provinces and territories. Comparison is made with previous seasons[1-5].

Methods

Laboratory-confirmed influenza: Laboratories participating in the case-by-case surveillance program were asked to report the numbers of isolations and identifications made by direct antigen detection and seroconversion, i.e. > four fold rise in antibody titre by any method, to LCDC. Laboratory-confirmed case-by-case data were presented by the province from which the specimen originated (some

LA GRIPPE AU CANADA – SAISON 1998-1999

Introduction

Le Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM) gère un programme de surveillance de la grippe à l'échelle nationale, le programme FluWatch. Ce programme a pour objectif de fournir une vue d'ensemble de l'activité grippale au Canada. Il comprend, entre autres, trois volets : 1) identification du virus de la grippe en laboratoire, 2) surveillance du syndrome grippal (SG) et 3) rapport des épidémiologistes provinciaux et territoriaux sur le niveau d'activité grippale. De plus, les rapports internationaux sur l'activité grippale, produits par les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), sont analysés chaque semaine et un compte rendu est publié dans le FluWatch.

Au cours de la saison en rubrique, différents mécanismes ont servi à communiquer l'information sur l'activité grippale aux professionnels travaillant en santé publique et à la population, soit le *FAXlink* du LLCM (en composant le 613-941-3900 sur un téléphone-télécopieur), le télécopieur, le courrier électronique ou le site Web de la Division de la surveillance des maladies du LLCM <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/llcm/bid/dsd/index.html>. Le service FluWatch a publié un rapport une fois par semaine ou par quinzaine pendant la saison grippale et les sommaires des données de surveillance du laboratoire une fois par semaine pendant toute l'année. Des comptes rendus de l'activité grippale à l'échelle mondiale ont été régulièrement intégrés à la publication hebdomadaire *Actualités en bref pour maladies infectieuses* que l'on pouvait aussi consulter sur le site Web de la Division de la surveillance des maladies. Les rapports de surveillance de l'activité grippale ont été publiés périodiquement dans le *Relevé des maladies transmissibles au Canada*.

Le présent rapport résume les données individuelles relatives aux cas de grippe confirmés en laboratoire, les rapports de surveillance du syndrome grippal pendant la saison 1998-1999 et les rapports provinciaux et territoriaux sur le niveau d'activité grippale. Il comprend une comparaison avec les saisons précédentes[1-5].

Méthodes

Grippe confirmée en laboratoire : On demande aux laboratoires qui participent au programme de surveillance individuelle de signaler au LLCM le nombre d'isolements et d'identifications réalisés par détection directe des antigènes et séroconversion (augmentation de plus de quatre fois le titre d'anticorps mesurée par n'importe quelle méthode). Ces données sont transmises par la province d'origine de l'échantillon (certains laboratoires

2007-02082/

laboratories received out-of-province samples), and were analyzed by week of onset of illness and the age of the case.

Influenza-like illness reported by sentinel physicians: The College of Family Physicians of Canada (CFPC) National Research System (NaReS) was responsible for much of the recruitment of sentinel physicians. The objective was to recruit at least one physician from each of the census divisions across Canada. The exceptions were in British Columbia, the greater Calgary area and Edmonton, Saskatchewan, and Newfoundland, where sentinel physicians were already involved in local surveillance programs. For one clinic day per week, between 30 September 1998 to 20 April 1999, physicians were asked to complete a report form with the number of patients seen and the number of patients meeting a standard definition for ILI. The case definition for ILI was "*acute febrile respiratory illness (fever and/or chills) characterized by one or more of the following: cough, sore throat, arthralgia, myalgia, or prostration which in the opinion of the attending physician could be due to influenza virus.*" Both groups of patients were broken down by age category. Report forms were either faxed, or the information was conveyed via electronic mail or by telephone to LCDC on a weekly basis. LCDC would then collate the data and prepare a report which was distributed once every 2 weeks, or weekly when influenza activity was considered to be high, to participating physicians and provincial, territorial, federal, and international health authorities.

Influenza activity assessed by the provincial and territorial epidemiologists: On a weekly basis, provincial and territorial epidemiologists or influenza surveillance representatives assessed the influenza activity level in their respective jurisdictions using a variety of sources of information which may have included laboratory confirmation of influenza, sentinel physician ILI surveillance, reports of outbreaks, school and work-site absenteeism, and emergency department and hospital admission data. Most provinces and territories were subdivided into influenza surveillance regions as defined by the provincial or territorial epidemiologist. For the 1998-1999 influenza season, there were a total of 46 surveillance regions: British Columbia (4), Alberta (3), Saskatchewan (3), Manitoba (9), Ontario (5), Quebec (1), New Brunswick (7), Nova Scotia (4), Prince Edward Island (1), Newfoundland (6), Yukon (1), and Northwest Territories (2). Influenza activity level were defined as: no activity reported, sporadic, localized, and widespread activity.*

Results

Laboratory-confirmed influenza: During the 1998-1999 laboratory surveillance period (1 September 1998 to 4 June 1999), a total of 4,203 case-by-case records were reported to LCDC by 16 laboratories in nine provinces (Table 1). This compared with 3,802 cases reported by 15 laboratories in eight provinces for the previous season (1997-1998). The variation in numbers of confirmed cases and distribution of virus type and subtype among provinces should be interpreted with caution; these numbers are likely to reflect differences in population size and distribution, reporting practices and criteria, and the availability of diagnostic services.

Table 2 shows laboratory-confirmed case-by-case data, by province and influenza type and subtype. The largest number and proportion of cases were recorded in Ontario, 1,329 cases (32%); followed by Quebec, 927 cases (22%); Alberta, 850 cases (20%); and

* For the 1998-1999 FluWatch program, activity levels were defined as:

1 = No activity reported.
2 = Sporadic: sporadically occurring ILI and confirmed influenza with no outbreaks detected within the surveillance region.
3 = Localized: sporadically occurring ILI and confirmed influenza and outbreaks of ILI in < 50% of the surveillance region(s).
4 = Widespread: sporadically occurring ILI and confirmed influenza and outbreaks of ILI in ≥ 50% of the surveillance region(s).

reçoivent des échantillons d'autres provinces) et analysées selon la semaine d'apparition de la maladie et l'âge du cas.

Cas de syndrome grippal signalés par les médecins sentinelles : À l'aide de son Système national de recherche (NaReS), le Collège des médecins de famille du Canada (CMFC) se charge de recruter la plupart des médecins sentinelles. L'objectif est de recruter au moins un médecin par division de recensement dans tout le Canada. Les exceptions sont la Colombie-Britannique, l'agglomération urbaine de Calgary et d'Edmonton, la Saskatchewan et Terre-Neuve où les médecins sentinelles participent déjà aux programmes de surveillance locaux. Pendant une journée de clinique par semaine entre le 30 septembre 1998 et le 20 avril 1999, on a demandé aux médecins de remplir un formulaire de rapport où ils notaient le nombre de patients reçus en consultation et le nombre de patients présentant un état correspondant à la définition normalisée du SG, à savoir «*maladie respiratoire fébrile aiguë (fièvre et/ou frissons) caractérisée par au moins un des symptômes suivants : toux, angine, arthralgie, myalgie ou prostration qui, de l'avis du médecin, pourraient être attribuables à un virus grippal*». Les deux catégories de patients ont été réparties par groupes d'âge. Les médecins ont transmis leurs formulaires chaque semaine au LLCM par télécopieur, courrier électronique ou téléphone. Le LLCM compilait ensuite les données et préparait un rapport qui était distribué, toutes les 2 semaines ou à chaque semaine, aux médecins participants et aux autorités sanitaires provinciales, territoriales, fédérales et internationales, lorsque l'activité grippale était jugée importante.

Activité grippale évaluée par les épidémiologistes provinciaux et territoriaux : Chaque semaine, les épidémiologistes ou les responsables provinciaux et territoriaux de la surveillance de la grippe évaluent le niveau d'activité grippale dans leurs régions respectives à partir de différentes sources d'information, à savoir les cas confirmés en laboratoire, les rapports des médecins sentinelles chargés de la surveillance du SG, les rapports d'éclosions, l'absentéisme à l'école et au travail, ainsi que les données sur les patients hospitalisés et vus aux urgences. La plupart des provinces et territoires sont subdivisés en régions de surveillance définies par l'épidémiologiste de la province ou du territoire en question. Au cours de la saison grippale 1998-1999, on comptait 46 régions de surveillance : Colombie-Britannique (4), Alberta (3), Saskatchewan (3), Manitoba (9), Ontario (5), Québec (1), Nouveau-Brunswick (7), Nouvelle-Écosse (4), Île-du-Prince-Édouard (1), Terre-Neuve (6), Yukon (1) et Territoires du Nord-Ouest (2). Le niveau d'activité de la grippe est défini comme suit : aucune activité signalée, activité sporadique, localisée et étendue.*

Résultats

Cas de grippe confirmés en laboratoire : Au cours de la période de surveillance en laboratoire de 1998-1999 (du 1er septembre 1998 au 4 juin 1999), le LLCM a reçu en tout 4 203 rapports de cas de 16 laboratoires situés dans neuf provinces (tableau 1). Ces chiffres se comparent aux 3 802 cas signalés par 15 laboratoires dans huit provinces la saison précédente (1997-1998). On doit user de prudence en interprétant la variation dans le nombre de cas confirmés et la répartition des types et sous-types de virus entre les provinces; ces chiffres reflètent probablement surtout les différences dans la taille et la répartition des populations, les habitudes et les critères de déclaration, ainsi que l'accessibilité aux services de diagnostic.

Le tableau 2 présente les données individuelles selon la province et le type et sous-type du virus. Le plus grand nombre et la plus grande proportion de cas ont été enregistrés en Ontario, soit 1 329 cas (32 %), suivi du Québec avec 927 cas (22 %), de l'Alberta avec 850 cas (20 %) et de la Saskatchewan, 513

* Pour la saison 1998-1999 du programme FluWatch, les niveaux d'activité grippale se définissaient ainsi :

1 = Aucune activité signalée.
2 = Sporadique : cas sporadiques de SG et de grippe confirmée sans éclosion à l'intérieur de la région de surveillance.
3 = Localisée : cas sporadiques de SG et de grippe confirmée, ainsi que des éclosions de SG dans < 50 % de la (des) région(s) de surveillance.
4 = Étendue : cas sporadiques de SG et de grippe confirmée, ainsi que des éclosions de SG dans ≥ 50 % de la (des) région(s) de surveillance.

Table 1/Tableau 1
Laboratory-confirmed cases of influenza reported to LCDC, by laboratory, Canada, 1998-1999
Cas de grippe confirmés en laboratoire signalés au LLCM, par laboratoire, Canada, 1998-1999

Province	Laboratory/Laboratoire	No. of Cases/N^bre de cas
Newfoundland/Terre-Neuve	Newfoundland Public Health Laboratory, St John's	23
Prince Edward Island/Île-du Prince-Édouard	Queen Elizabeth Hospital Inc., Charlottetown	4
Nova Scotia/Nouvelle-Écosse	Queen Elizabeth II Health Science Centre – Victoria General Site, Halifax	45
Quebec/Québec	Laboratoire de santé publique du Québec, Sainte-Anne-de-Bellevue	927
Ontario	Kingston Public Health Laboratory Central Public Health Laboratory, Toronto Hospital for Sick Children, Toronto Toronto Medical Laboratory Wellesley Hospital, Toronto Windsor Public Health Laboratory Thunder Bay Public Health Laboratory	86 1,099 114 16 6 7 1
Manitoba	Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg	244
Saskatchewan	Department of Health, Regina	513
Alberta	Provincial Laboratory of Public Health for Northern Alberta, Edmonton Provincial Laboratory of Public Health for Southern Alberta, Calgary	644 208
British Columbia/Colombie-Britannique	Division of Laboratories, Health Branch, Vancouver	266
Total		**4,203**

Table 2/Tableau 2
Laboratory-confirmed cases of influenza, by province and influenza type and subtype, Canada, 1998-1999
Cas de grippe confirmés en laboratoire, par province et par type et sous-type du virus grippal, Canada, 1998-1999

Influenza Type Type de grippe	Nfld. T.-N.	P.E.I. Î.-P.-É.	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Que. Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	B.C. C.-B.	Total
Type A											
Not subtyped/Sous-type non déterminé	20	4	44		881	700	214	444	635	234	3,176
H1N1						1		2			3
H3N2						259	1	19	152	12	443
Total type A	**20**	**4**	**44**		**881**	**960**	**215**	**465**	**787**	**246**	**3,622**
Type B	3		1		46	369	29	48	63	22	581
Total	**23**	**4**	**45**		**927**	**1,329**	**244**	**513**	**850**	**268**	**4,203**

Saskatchewan, 513 cases (12%). The majority of isolates, 3,622 (86%), were of type A virus, and 581 (14%), were of type B. These results represent an increase in the reporting of influenza B virus infections when compared with the previous season[5]. Ontario reported the greatest number of influenza B isolates. Of the 3,622 influenza A virus identifications, 446 were further characterized; 443 were of the H3N2 subtype and three were of the H1N1 subtype.

Figure 1 shows laboratory-confirmed case-by-case data, by type and week of onset, for Canada and the five regions: Atlantic (Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia, New Brunswick), Quebec, Ontario, the Prairies (Manitoba, Saskatchewan, Alberta), and British Columbia. Although confirmed cases were reported earlier in the Prairies, most of the cases in Canada were reported between late January to mid-March. Marked peaks in influenza A laboratory-confirmed cases were evident in the Prairies, Ontario, and Quebec.

Figure 2 shows the proportionate distribution of laboratory-confirmed case-by-case infections, by age group, reported to LCDC. During the 1998-1999 season, most were recorded in persons aged ≥ 65 years (42%) and in children < 5 years of age (19%). This is similar to the 1997-1998 season[5].

Laboratory confirmations: Virus isolation, 2,771 reports (66%), and direct antigen detection, 1,248 reports (30%), were the most

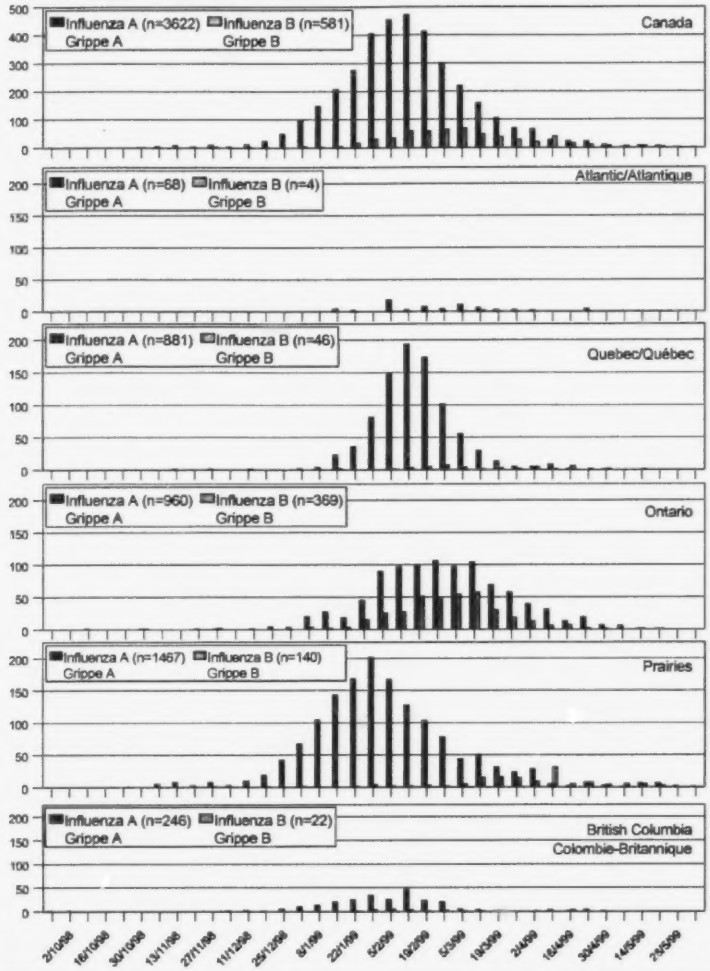
cas (12 %). La plupart des isolats, 3 622 (86 %), étaient de type A et 581 (14 %), de type B. Ces résultats témoignent d'une augmentation des cas déclarés de grippe B par rapport à la saison précédente[5]. C'est en Ontario qu'on a signalé le plus grand nombre d'isolats de type B. Des 3 622 souches de type A identifiées, 446 ont fait l'objet d'une caractérisation plus poussée; 443 appartenaient au sous-type H3N2 et trois, au sous-type H1N1.

La figure 1 illustre les cas individuels confirmés en laboratoire, par type et par semaine d'apparition, au Canada et dans les cinq régions : l'Atlantique (Terre-Neuve, Île-du Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick), le Québec, l'Ontario, les Prairies (Manitoba, Saskatchewan, Alberta) et la Colombie-Britannique. Même si les cas confirmés ont été signalés plus tôt dans les Prairies, la plupart des cas canadiens l'ont été entre la fin de janvier et la mi-mars. La courbe des cas confirmés de grippe A a présenté des pointes nettement perceptibles dans les Prairies, en Ontario et au Québec.

La figure 2 illustre la répartition selon l'âge des cas de grippe confirmés qui ont été signalés au LLCM. Pendant la saison 1998-1999, la plupart de ces infections ont été recensées chez les personnes de ≥ 65 ans (42 %) et chez les enfants de < 5 ans (19 %). Ces données sont semblables à celles de 1997-1998[5].

Confirmations en laboratoire : L'isolement du virus (2 771 rapports de cas, soit 66 %) et la détection directe des antigènes (1 248 rapports, soit 30 %)

Figure 1
Laboratory-confirmed cases of Influenza by region, type and week of onset, Canada, 1998-1999
Cas de grippe confirmés en laboratoire par région, par type et par semaine d'apparition, Canada, 1998-1999



commonly recorded methods for laboratory confirmation of case-by-case influenza infection. This represented an increase of confirmation by virus isolation compared to the previous season[5]. The remaining cases, 184 reports (4%), for which information was available, were confirmed by serology.

Types of influenza virus circulating during the 1998-1999 season: Figure 3 compares the seasonal distribution of laboratory-confirmed case-by-case influenza infections for the 1998-1999 season with the previous four seasons. Only one period of peak activity was observed for the most recent influenza season and, as already mentioned, the majority of isolates were of type A.

Strain characterization by the National Laboratory for Respiratory Viruses, Bureau of Microbiology, LCDC, was completed on 263 influenza A isolates and 108 influenza B isolates. Of 263 influenza A, 262 were identified as A/Sydney/5/97(H3N2)-like and one as A/Johannesburg/82/96(H1N1)-like. All of 108 influenza B isolates were characterized as B/Beijing/184/93-like. The provincial distribution of the A/Sydney/5/97(H3N2)-like isolates was British Columbia (14), Alberta (25), Saskatchewan (31), Manitoba (9),

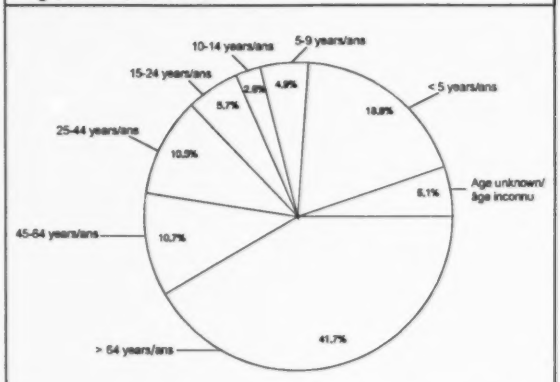
constituaient les méthodes les plus fréquemment utilisées pour la confirmation en laboratoire des cas de grippe. Ces chiffres représentent une augmentation des confirmations par isolement du virus comparativement à l'année précédente[5]. Les autres cas, soit 184 rapports (4 %) pour lesquels on dispose de certains renseignements, ont été confirmés par sérologie.

Types de virus grippal en circulation pendant la saison 1998-1999 : La figure 3 compare la distribution saisonnière des cas de grippe individuels confirmés en laboratoire pour la saison 1998-1999 avec celles des quatre saisons précédentes. On a observé un seul pic d'activité au cours de la saison la plus récente et, comme nous l'avons mentionné déjà, la plupart des isolats étaient de type A.

Le Laboratoire de surveillance des virus respiratoires, Bureau de microbiologie, LLCM, a caractérisé les souches de 263 isolats de virus de type A et de 108 isolats de virus de type B. Des 263 isolats de type A, 262 étaient apparentés à A/Sydney/5/97 (H3N2) et un à A/Johannesburg/82/96 (H1N1). Tous les isolats de type B (108) s'apparentaient à B/Beijing/184/93. La distribution provinciale des isolats apparentés à A/Sydney/5/97 (H3N2) était la suivante : Colombie-Britannique (14), Alberta (25), Saskatchewan (31), Manitoba (9), Ontario (120), Québec (45), Nouveau-Brunswick (9), Nouvelle-

Ontario (120), Quebec (45), New Brunswick (9), Nova Scotia (6), and Newfoundland (3). The one A/Johannesburg/82/96(H1N1)-like isolate was from Ontario. The provincial distribution of the B/Beijing/184/93-like isolates was British Columbia (2), Alberta (1), Saskatchewan (16), Ontario (76), Quebec (6), and New Brunswick (7).

Figure 2
Proportionate distribution of laboratory-confirmed cases of influenza, by age group, Canada, 1998-1999
Répartition des cas de grippe confirmés en laboratoire par groupe d'âge, Canada, 1998-1999



Influenza-like illness reported by sentinel physicians: One hundred and eighty-six sentinel physicians were recruited in 113 of the 288 census divisions across Canada; most of the well-populated urban and rural divisions were represented, with the exception of those in Quebec. However, the distribution of sentinel physicians across the country was not uniform; some provinces were underrepresented (e.g. Quebec and Ontario). The physician response rate in 1998-1999 was very good. All 186 physicians submitted at least one report. For all physicians, the mean response rate was 75% from mid-October to the end of the third week of April. The individual weekly response rate for the season was > 66% for 140 physicians, and 100% for nine physicians (across the country).

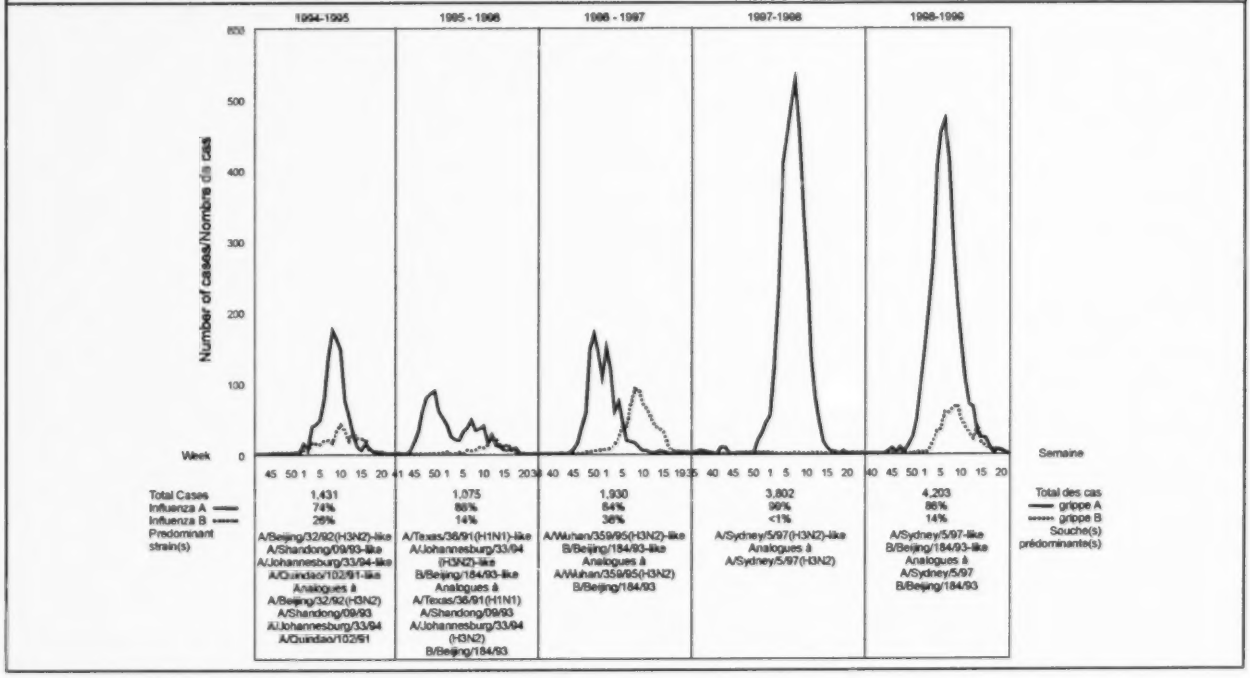
Figure 4 shows the standardized rates of ILI across Canada by reporting week, from 30 September 1998 to 20 April 1999. The curve obtained was smoothed using the technique of Hamming and Tukey[6]. The ILI rates increased in early January (reporting week 1, 1999),

Écosse (6), et Terre-Neuve (3). Le seul isolat apparenté à A/Johannesburg/82/96 (H1N1) provenait de l'Ontario. La distribution par province des isolats apparentés à B/Beijing/184/93 était comme suit : Colombie-Britannique (2), Alberta (1), Saskatchewan (16), Ontario (76), Québec (6), et Nouveau-Brunswick (7).

Cas de syndrome grippal signalés par les médecins sentinelles : On a recruté 186 médecins sentinelles dans 113 des 288 divisions de recensement du Canada; la plupart des divisions urbaines et rurales densément peuplées étaient représentées, à l'exception de celles du Québec. La répartition des médecins sentinelles n'était cependant pas uniforme dans tout le pays, certaines provinces étant sous-représentées (p. ex., le Québec et l'Ontario). Le taux de réponse des médecins a été très bon en 1998-1999. Chacun des 186 médecins a transmis au moins un rapport. Pour l'ensemble des médecins, le taux moyen de réponse a été de 75 % de la mi-octobre à la fin de la troisième semaine d'avril. Le taux de réponse hebdomadaire individuel pour la saison a été > 66 % pour 140 médecins et de 100 % pour neuf médecins (dans tout le pays).

La figure 4 illustre les taux normalisés de SG dans tout le Canada par semaine, du 30 septembre 1998 au 20 avril 1999. La courbe obtenue a été ajustée par la technique de Hamming et Tukey[6]. Les taux de SG ont augmenté au début de janvier (première semaine de surveillance, 1999), se

Figure 3
Seasonal distribution of laboratory-confirmed influenza infections, Canada, 1994-1999
Répartition saisonnière des cas de grippe confirmés en laboratoire, Canada, 1994-1999



remained elevated for 2 months and then decreased in early March (reporting week 10, 1999). Over the ILI surveillance period, a total of 5,065 cases of ILI were diagnosed from 152,611 patients seen – an ILI rate of 33 per 1,000 patients seen, compared to a rate of 56 per 1,000 patients seen in 1997-1998. The highest rates of ILI were in the 5- to 9-year-old age group (56 per 1,000 patients seen) and the 0- to 4-year-old age group (53 per 1,000 patients seen).

Influenza activity level assessment: Figure 5 shows the number of influenza surveillance regions reporting widespread or localized influenza activity by week and year from 20 October 1998 through 27 April 1999. Manitoba was the first province to report regional influenza activity in the week ending 17 November 1998 (week 46). Widespread activity was first reported in the first week of January 1999. Each week, during the weeks ending 12 January to 16 March 1999, influenza activity was reported as widespread or localized in ≥ 20% of the 46 influenza surveillance regions.

Figure 4
Influenza-like illness, Canada, weekly, standardized reporting rates, 1997-1998 and 1998-1999
Syndrome grippal au Canada par taux hebdomadaires normalisés de déclaration des cas, 1997-1998 et 1998-1999

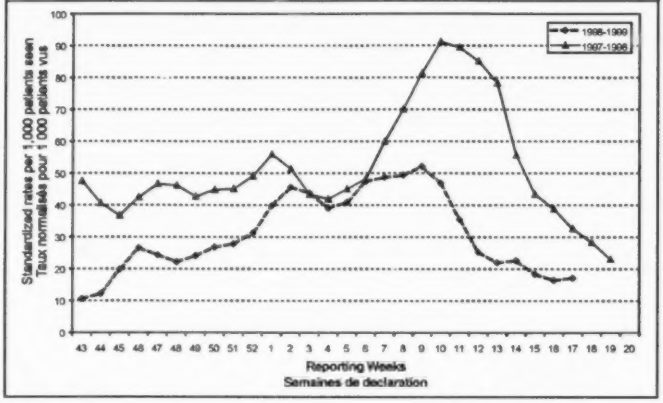
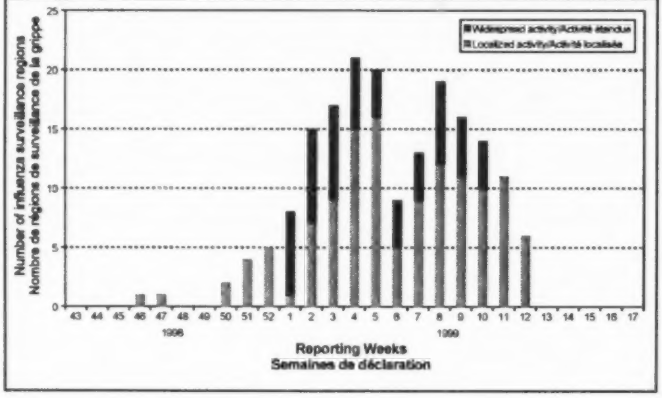


Figure 5
Number of influenza surveillance regions reporting widespread or localized influenza activity, Canada, by week and year, 20 October 1998 through 27 April 1999
Nombre de régions de surveillance faisant état d'activité grippale étendue ou localisée par semaine et par annee, Canada, du 20 octobre 1998 au 27 avril 1999



Discussion

In the 1998-1999 influenza season, the Prairie provinces were the first to report increased laboratory isolates and reports of regional influenza activity. Nationally, there was a peak in the reporting of laboratory-confirmed cases from mid-January to early March, and increased rates of ILI were spread over a 2-month period, beginning in early January. Overall, influenza activity in 1998-1999 season was lower than in 1997-1998.

During the 1997-1998 and the 1998-1999 influenza seasons, the numbers of laboratory-confirmed case-by-case influenza infections reported to LCDC were higher than for any influenza seasons in the period 1978 to 1997[1-5,7-9]. This increase in cases may be partly explained by the increase in influenza surveillance activities and a small increase in the number of reporting laboratories, but likely also represented an increase in influenza activity.

For the 1998-1999 season, 86% of the isolates were influenza A; A/Sydney/5/97(H3N2)-like predominated and represented 71% of influenza strains characterized, and the remaining isolates were nearly all B/Beijing/184/93-like. During the 1997-1998 season, 99% of the influenza isolates submitted to LCDC were type A; A/Sydney/5/97(H3N2)-like viruses, isolated for the first time in

sont maintenus à un niveau élevé pendant 2 mois puis ont baissé au début de mars (10e semaine de surveillance, 1999). Pendant toute la période de surveillance du SG, on a diagnostiqué un nombre total de 5 065 cas de SG chez les 152 611 patients examinés, soit un taux de SG de 33 pour 1 000 patients, comparativement au taux de 56 pour 1 000 patients examinés en 1997-1998. Les taux les plus élevés de SG se retrouvaient dans le groupe d'âge des 5 à 9 ans (56 par 1 000 patients examinés) et des enfants de 0 à 4 ans (53 pour 1 000 patients examinés).

Évaluation du niveau d'activité grippale : La figure 5 illustre le nombre de régions de surveillance de la grippe faisant état d'une activité grippale étendue ou localisée, par semaine et par année, du 20 octobre 1998 au 27 avril 1999. Le Manitoba a été la première province à signaler une activité grippale régionale au cours de la semaine se terminant le 17 novembre 1998 (semaine 46). C'est dans la première semaine de janvier 1999 qu'on a signalé en premier une activité étendue. De la semaine se terminant le 12 janvier jusqu'au 16 mars 1999, on a fait état chaque semaine d'une activité grippale étendue ou localisée dans ≥ 20 % des 46 régions de surveillance de la grippe.

Analyse

Durant la saison 1998-1999, les provinces des Prairies ont été les premières à signaler une augmentation des isolats et une activité grippale à l'échelle régionale. Sur le plan national, on a observé un pic des cas confirmés en laboratoire de la mi-janvier jusqu'au début de mars, ainsi qu'une augmentation des taux de SG pendant une période de 2 mois commençant au début de janvier. De façon générale, l'activité grippale de la saison 1998-1999 a été plus faible que celle de 1997-1998.

Au cours des saisons 1997-1998 et 1998-1999, le nombre de cas individuels confirmés en laboratoire et signalés au LLCM a été plus élevé que pour toutes les autres saisons grippales de 1978 à 1997[1-5,7-9]. Une telle augmentation des cas pourrait s'expliquer en partie par une intensification des activités de surveillance de la grippe et une légère augmentation du nombre de laboratoires répondants, mais elle témoigne aussi vraisemblablement d'une augmentation de l'activité grippale.

Pendant la saison 1998-1999, 86 % des isolats étaient de type A; les souches apparentées à A/Sydney/5/97 (H3N2) ont prédominé et représentaient 71 % des souches grippales caractérisées, le reste des isolats s'apparentant presque tous à B/Beijing/184/93. Au cours de la saison 1997-1998, 99 % des isolats de grippe envoyés au LLCM étaient de type A; des virus apparentés au A/Sydney/5/97 (H3N2), isolés pour la première fois au Canada, représentaient

Canada, represented 82% of influenza strains characterized. The trends observed in Canada were generally similar to those in the United States[10].

The FluWatch program likely provides a good overall picture of influenza activity in Canada. While each component of the program has its limitations, they appear to complement each other well. The main limitations were (1) specimen collection and submission to the national laboratory were subject to the individual practices of the attending physicians and the availability of the test within and among provinces and territories, (2) the distribution of the sentinel physicians did not, in many instances, correlate with the population distribution, and (3) the activity level provided by the provincial or territorial epidemiologists, although based on many indicators, is somewhat subjective.

Influenza surveillance activities are critical to ensure early warning of epidemics and pandemics, identify the circulating influenza virus types and strains, monitor disease spread, and evaluate the control programs and interventions. A solid surveillance infrastructure should be in place during the interpandemic period, together with contingency plans for rapid expansion of surveillance activities in the event of a novel virus or a pandemic alert. The Canadian Contingency Plan for Pandemic Influenza was first drafted in 1988 and then revised in 1996. A federal/provincial/territorial working group has been meeting under the direction of the deputy ministers to further develop this plan. This working group is currently developing a memorandum of understanding to Cabinet, which will focus on (1) outlining the respective roles and responsibilities of the federal, provincial, and territorial governments, and (2) developing preferred options for vaccine and antiviral drug supply[11].

Laboratories wishing to participate in the FluWatch surveillance program should contact Mr. Peter Zabchuk, Division of Disease Surveillance, Bureau of Infectious Diseases, LCDC, at 613-952-9729.

Acknowledgments

We would like to thank the staff of the laboratories who participated in the respiratory virus surveillance program during the 1998-1999 season, and Dr. Yan Li and Ms. Carol Stansfield of the National Laboratory for Respiratory Viruses, Bureau of Microbiology, LCDC, for information regarding influenza virus strain characterization. We also wish to thank all the physicians who contributed to the ILI surveillance program in association with the CFPC, NaReS, and the sentinel influenza surveillance programs in Newfoundland, British Columbia, Saskatchewan, the Calgary area, and Edmonton, Alberta. Finally, we wish to express our thanks to the provincial and territorial epidemiologists for providing information about the influenza activity level in their jurisdictions.

References

1. LCDC. *Influenza in Canada, 1993-1994 season*. CCDR 1994;20:185-92.
2. LCDC. *Influenza in Canada, 1994-1995 season*. CCDR 1995;21:205-11.
3. LCDC. *Influenza in Canada, 1995-1996 season*. CCDR 1996;22:193-99.
4. LCDC. *Influenza in Canada, 1996-1997 season*. CCDR 1997;23:185-92.
5. LCDC. *Influenza in Canada, 1997-1998 season*. CCDR 1998;24: 169-76.
6. Hamming RW, Tukey JW. *Measuring color noise*. Murray Hill, NJ: Bell Telephone Laboratory, 1949.
7. LCDC. *Influenza in Canada, 1992-1993 season*. CCDR 1993;19:152-57.
8. LCDC. *Influenza in Canada, 1990-1991 and 1991-1992 seasons*. CCDR 1992;18:137-41.

alors 82 % des souches caractérisées. Les tendances observées au Canada étaient de manière générale les mêmes qu'aux États-Unis[10].

Le programme FluWatch donne vraisemblablement une vue d'ensemble fidèle de la grippe au Canada. Même si chaque composante du programme a ses limites, elles semblent se bien compléter les unes les autres. Les principales limites sont les suivantes : 1) le prélèvement des échantillons et leur transmission au laboratoire national dépendent de la pratique du médecin traitant et de la disponibilité du test dans les provinces et territoires et d'une province ou territoire à l'autre; 2) souvent, la répartition des médecins sentinelles ne correspond pas à la distribution de la population; et 3) même s'il se fonde sur nombreux indicateurs, le niveau d'activité signalé par les épidémiologistes provinciaux et territoriaux a un caractère quelque peu subjectif.

Les activités de surveillance de la grippe sont essentielles à la mise en alerte rapide en cas d'épidémie ou de pandémie, à l'identification des types et des souches de virus grippal en circulation, au suivi de la propagation de la maladie et à l'évaluation des programmes de lutte et des interventions. Une infrastructure solide de surveillance devrait être mise en place pendant la période interpandémique, ainsi que des plans d'intervention d'urgence en vue d'une intensification rapide de la surveillance lors de l'apparition d'un nouveau virus ou d'une alerte de pandémie. Le Plan d'urgence canadien de lutte contre la pandémie de la grippe a été rédigé une première fois en 1988 pour être révisé en 1996. Un groupe de travail fédéral/provincial/territorial s'est réuni sous la direction des sous-ministres en vue de parachever ce plan. À l'heure actuelle, le groupe de travail élabore un protocole d'entente pour le Cabinet qui mettra l'accent sur 1) les rôles et responsabilités respectifs des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux dans leurs grandes lignes, et 2) les options préconisées en matière d'approvisionnement en vaccins et médicaments antiviraux[11].

Les laboratoires qui souhaitent participer au programme de surveillance FluWatch sont invités à communiquer avec M. Peter Zabchuk, Division de la surveillance des maladies, Bureau des maladies infectieuses, LLCM, au 613-952-9729.

Remerciements

Nous tenons à remercier le personnel des laboratoires qui ont participé au programme de surveillance des virus respiratoires au cours de la saison 1998-1999, ainsi que le D[r] Yan Li et M[me] Carol Stansfield du Laboratoire de surveillance des virus respiratoires, Bureau de microbiologie, LLCM, qui nous ont communiqué les résultats de la caractérisation des souches virales. Nous remercions également tous les médecins qui ont pris part au programme de surveillance du SG en association avec le NaReS du CMFC et les programmes de surveillance de la grippe par médecins sentinelles en vigueur à Terre-Neuve, en Colombie-Britannique, en Saskatchewan, et dans la région de Calgary et d'Edmonton en Alberta. Enfin, nous tenons à remercier les épidémiologistes provinciaux et territoriaux de nous avoir fourni les données sur l'ampleur de l'activité grippale dans leur région.

Références

1. LLCM. *La grippe au Canada, saison 1993-1994*. RMTC 1994;20:185-92.
2. LLCM. *La grippe au Canada, saison 1994-1995*. RMTC 1995;21:205-11.
3. LLCM. *La grippe au Canada, saison 1995-1996*. RMTC 1996;22:193-99.
4. LLCM. *La grippe au Canada, saison 1996-1997*. RMTC 1997;23:185-92.
5. LLCM. *La grippe au Canada, saison 1997-1998*. RMTC 1998;24:169-76.
6. Hamming RW, Tukey JW. *Measuring color noise*. Murray Hill, NJ: Bell Telephone Laboratory, 1949.
7. LLCM. *La grippe au Canada, saison 1992-1993*. RMTC 1993;19:152-57.
8. LLCM. *La grippe au Canada, saisons 1990-1991 et 1991-1992*. RMTC 1992;18:137-41.

9. LCDC. *Influenza in Canada, 1989-1990 season*. CDWR 1990;16:185-89.
10. CDC. *Update: influenza activity – United States and worldwide, 1998-99 season, and composition of the 1998-99 influenza vaccine*. MMWR 1999;48:374-78.
11. LCDC. *Report on the national influenza surveillance meeting*. Ottawa; May 11-12, 1999.

Source: *L Pelletier, MD, MPH, Chief, Division of Respiratory Diseases; P Buck, DVM, MSc, Field Epidemiologist, P Zabchuk, B Winchester, MSc, Division of Disease Surveillance, Bureau of Infectious Diseases; T Tam, MD, Acting Chief, Division of Respiratory Diseases, LCDC, Ottawa, Ont.*

Erratum

STATEMENT ON MENINGOCOCCAL VACCINATION FOR TRAVELLERS Vol. 25 (ACS-5), Table 1, Page 3

In **Table 1** on page 3, **Countries in the African meningitis belt**, the countries of **Djibouti**, **Somalia**, and **Togo** should not be included.

9. LLCM. *La grippe au Canada, saison 1989-1990*. RHMC 1990;16:185-89.
10. CDC. *Update: influenza activity – United States and worldwide, 1998-99, and composition of the 1998-99 influenza vaccine*. MMWR 1999;48:374-78.
11. LLCM. *Rapport de la réunion sur la surveillance nationale de la grippe*. Ottawa; 11 et 12 mai 1999.

Source : *D^re^ L Pelletier, MPH, chef, Division des maladies respiratoires; P Buck, DMV, MSc, épidemiologiste de terrain, P Zabchuk, B Winchester, MSc, Division de la surveillance des maladies, Bureau des maladies infectieuses; D^re^ T Tam, chef intérimaire, Division des maladies respiratoires, LLCM, Ottawa (Ontario).*

Erratum

DÉCLARATION SUR LA VACCINATION DES VOYAGEURS CONTRE LE MÉNINGOCOQUE Vol. 25 (DDC-5), tableau 1, page 3

Dans le **tableau 1** de la page 3, **Pays dans la ceinture de la méningite africaine**, le **Djibouti**, la **Somalie** et le **Togo** ne devraient pas être inclus.

Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.

Health Canada

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisors	Dr. John Spika	(613) 957-4243
	Dr. Fraser Ashton	(613) 957-1329
Editor-in-Chief	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Assistant Editor	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Desktop Publishing	Francine Boucher	

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor-in-Chief, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Address Locator 0602C2, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:

Canadian Medical Association	Tel. No.:	(613) 731-8610 Ext. 2307
Member Service Centre		or (888) 855-2555
1867Alta Vista Drive	FAX:	(613) 236-8864
Ottawa, ON Canada K1G 3Y6		

Annual subscription: $83.00 (plus applicable taxes) in Canada; $109 (U.S.) outside Canada.

© Minister of Health 1999
(On-line) ISSN 1481-8531
Publications Mail Agreement No. 1437887

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>. It can also be accessed at any time from any fax machine using LCDC's FAX*link* Service by calling 1-613-941-3900.

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseillers scientifiques :	D^r^ John Spika	(613) 957-4243
	D^r^ Fraser Ashton	(613) 957-1329
Rédactrice en chef :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice adjointe :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditique :	Francine Boucher	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, pré Tunney, Indice à l'adresse : 0602C2, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :

Association médicale canadienne	N° de téléphone :	(613) 731-8610 Poste 2307
Centre des services aux membres		ou (888) 855-2555
1867 promenade Alta Vista	FAX :	(613) 236-8864
Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6		

Abonnement annuel : 83 $ (et frais connexes) au Canada; 109 $ US à l'étranger.

© Ministre de la Santé 1999
(En direct) ISSN 1481-8531
Poste-publications n° de la convention 1437887

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>. On peut y accéder également d'un télécopieur, à toute heure, en utilisant le service FAX*link* du LLCM en composant le 1-613-941-3900.